

# 3

## RECURSOS MULTIMEDIA PARA EL APRENDIZAJE DE CONTABILIDAD FINANCIERA EN LOS GRADOS BILINGÜES

(MULTIMEDIA TEACHING RESOURCES FOR FINANCIAL ACCOUNTING IN BILINGUAL DEGREES)

María del Mar Camacho Miñano  
Elena Urquía Grande  
David Pascual Ezama  
*Universidad Complutense de Madrid*

María José Rivero Menéndez  
*Colegio Universitario de Estudios Financieros (CUNEF), Madrid*

DOI: 10.5944/educXX1.13941

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Camacho Miñano, M. M.; Urquía Grande, E.; Rivero Menéndez, M. J. y Pascual Ezama, D. (2016). Recursos multimedia para el aprendizaje de Contabilidad Financiera en los grados bilingües. *Educación XXI*, 19(1), 63-89, doi:10.5944/educXX1.13941

Camacho Miñano, M. M.; Urquía Grande, E.; Rivero Menéndez, M. J. and Pascual Ezama, D. (2016). Multimedia teaching resources for Financial Accounting in bilingual degrees. *Educación XXI*, 19(1), 63-89, doi:10.5944/educXX1.13941

## RESUMEN

En el entorno educativo actual se hacen necesarias estrategias que mejoren la calidad de la docencia con la finalidad de aumentar el aprendizaje significativo del alumno. De hecho, una de las preocupaciones que tiene la universidad para adaptarse al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) es el distanciamiento entre la vida real y la teoría académica. En este artículo se presentan los resultados obtenidos, tras el diseño a través de un proyecto de innovación docente, sobre la utilización en las aulas de recursos multimedia (videos, tests, ejercicios prácticos relacionados, casos particulares, trabajos en equipo colaborativo, blog, lecturas...) realizados «ad hoc» por profesores del Departamento de Economía Financiera y Contabilidad II de la Universidad Complutense de Madrid. Como parte del estudio se ha realizado una encuesta a los alumnos de segundo curso de las asignaturas de «Financial Accounting II» del Grado de Administración y Dirección de Empresas (GADE) y de «Analytical Accounting» del Grado de Economía (GECO) donde expresaron su percepción y motivación al aprendizaje de la asignatura. Los resultados se han tratado estadísticamente obteniendo conclusiones muy interesantes. La mayoría de los alumnos han encontrado los videos útiles, satisfactorios y motivadores, aunque complejos. Por otro lado, se ha conseguido el objetivo

de realizar un primer acercamiento al mundo profesional de la empresa a los alumnos desde su segundo año de carrera. Al tratarse de Grados bilingües, se han grabado a profesionales de importantes empresas españolas en inglés. Todo ello sirve de estímulo al estudiante que, en el futuro, puede conseguir alcanzar dichos puestos de responsabilidad. Además, el profesor dispone de un material que se ajusta perfectamente a la metodología docente activa y a sus necesidades, porque ha participado directamente en su diseño y realización.

## **PALABRAS CLAVE**

Materiales multimedia; video interactivo; metodología docente activa; motivación; bilingüismo.

## **ABSTRACT**

In the current educational and social context, new strategies are needed to improve teaching quality in order to increase student motivation and learning. Also, there is a need to fill the gap between real practice and academic theory, which is a concern of the universities in relation to attempting to adapt to the European Higher Education Area (EHEA). For these reasons, the results of the design and application of an innovative teaching project for student use of multimedia resources (videos, tests, practical exercises, case studies, blogs, further readings...) are shown in this paper. These multimedia resources were developed «ad-hoc» by lecturers of the Accounting Department from the School of Economics and Business Administration of the Complutense University of Madrid. The subjects in which the multimedia resources were used as teaching tools, and in which students were asked about their perception of learning through these resources, were «Financial Accounting II» of the Degree in Business Administration and «Analytical Accounting» of the Degree in Economics. Student questionnaires show very satisfactory results. Most of the students think the videos were very useful and motivating albeit complex. In addition, the objective of making the initial approach to the professional world of business for the bilingual second course university students is achieved, demonstrating it to be a good teaching resource because the professionals recorded are Spanish people from important Spanish firms who talked about the utility and necessity of Accounting as the language of business. Also, as it was aimed towards English degrees, the professionals were discussing these issues in English. Thus, it is an incentive to the student because in the future they may work in important roles such as these. Finally, lecturers have material that fits perfectly into the Bologna active teaching methodology because they participated so directly in its design, development and application.

## **KEY WORDS**

Multimedia materials; interactive video; active learning methodology; motivation; bilingualism.

## INTRODUCCIÓN

La implantación del EEES en la universidad española y la creciente desmotivación hacia el estudio de las nuevas generaciones de estudiantes han supuesto un doble reto para el docente: el replanteamiento de los contenidos y de los recursos utilizados para el aprendizaje. De hecho, en la «pirámide del aprendizaje» de los alumnos se señala que estos recuerdan solo el 10% de lo que leen, un 20% de lo que escuchan, un 30% de lo que ven, un 50% de lo que escuchan y ven y un 90% de las tareas, ejercicios, exámenes o actividades que realizan (NTL, 1954). De este modo, se demuestra la importancia de la imagen en el aprendizaje significativo que, unido a la interactividad, promueven un giro en la estrategia de los docentes hacia la utilización de los recursos multimedia como apoyo a una metodología docente activa. De hecho, en un estudio realizado por profesores universitarios sobre la utilización de las Tecnologías en la Innovación y la Comunicación (TIC), la imagen como recurso didáctico no es considerada importante (Guerra, González y García, 2010).

Varios profesores del Departamento de Contabilidad de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid diseñaron un CD interactivo con un doble objetivo, por un lado, acercar al alumnado al mundo profesional de los negocios y, por otro lado, motivarle hacia el estudio de la Contabilidad impartida en inglés, el idioma de los negocios y de la sociedad del conocimiento (Kankaanranta & Planken, 2010; Tietze, 2007; Trebits, 2009). Además de los videos grabados a varios directivos en distintos sectores empresariales con diferentes roles y estudios, se añadieron presentaciones, reportajes e informes de las empresas. También se diseñaron ejercicios y actividades para relacionar los contenidos teóricos de la asignatura con los recursos multimedia y, por ende, conseguir afianzar los conocimientos, competencias y habilidades de los estudiantes, en línea con el rol del profesor en el EEES de seleccionar aquellas tareas y herramientas docentes más adecuadas para el aprendizaje del alumno en cada momento (Roach, 2014).

El objetivo de este estudio es demostrar la eficacia de un recurso multimedia en el aprendizaje de la Contabilidad, contrastándolo con la percepción de los alumnos. La percepción y las expectativas del estudiante se convierten en un elemento clave en el ambiente de aprendizaje (Lizzio, Wilson, & Simons, 2002; Nijhuis, Segers, & Gijssels, 2005). Además, al analizar dos grupos de Grados distintos también se examinará si existen diferencias en la percepción del alumnado en función del grupo al que pertenecen debido al enfoque y al diferente contenido de las asignaturas que previamente han cursado.

Las contribuciones de este trabajo a la investigación en docencia son las siguientes: exposición de un recurso didáctico interactivo contrastado positivamente no solo por la opinión de los profesores sino por la percepción del alumnado; dicho recurso constituye una experiencia innovadora para aumentar la motivación del alumno hacia el estudio de la asignatura y, finalmente, se constata empíricamente la validez del mismo para extrapolar esta experiencia docente a otras áreas de enseñanza. Resulta interesante destacar que los alumnos han encontrado útiles y motivadores, aunque complejos, los recursos multimedia utilizados.

El artículo se estructura de la siguiente manera: en primer lugar, se revisa la bibliografía existente sobre el tema. En segundo lugar, se describe la experiencia desde el diseño del guión de la entrevista hasta la aplicación del CD interactivo en las clases y su posterior valoración por los alumnos. En último lugar, se analizan los datos estadísticamente y se discuten los resultados.

## **IMPACTO DE LOS RECURSOS MULTIMEDIA EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Desde hace décadas la comunidad docente universitaria se viene planteando la necesidad de un cambio hacia la innovación en la metodología docente y de los recursos didácticos utilizados dentro del marco del EEES. En los siguientes epígrafes se analiza, por un lado, la utilidad de los recursos didácticos apoyados en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la docencia y, por otro lado, la necesidad creciente de acercar la docencia al mundo empresarial sobretodo en Grados en Economía y Administración de Empresas.

### **Recursos didácticos multimedia como apoyo a la docencia**

A diferencia de la metodología docente tradicional que se fundamenta en la clase magistral, la metodología activa incluye diferentes herramientas para conseguir la interacción con el alumno y, de esta manera, su implicación en su propio aprendizaje. Independientemente de la herramienta utilizada, si es activa conllevará siempre un apoyo en las TIC (Bryant & Hunton, 2000; Potter, & Johnston, 2006; Razeen, Chikte & Halperin, 2014; Torres-Ramírez, García-Domingo, Aguilera & de la Casa, 2014). Las TIC aplicadas a la docencia son consideradas como el motor del cambio en el aprendizaje de los alumnos siempre y cuando exista una flexibilidad del método docente y una motivación para su uso (Salinas, 2004), ya que estas mejoran las habilidades de los alumnos haciéndoles más eficaces y eficientes en su futuro profesional (Chonko, 1993).

Desde los años 90 los investigadores, sobre todo en EE. UU., han analizado el efecto del apoyo de las TIC en la enseñanza y en el aprendizaje de los alumnos (Chen & Wu, 2015; Holbert & Karady, 2009; Uhari, Renko, & Soini, 2003; Yuretich, Khan, Leckie, & Clement, 2001). Además, la proliferación de materiales docentes de tecnología avanzada han provocado una multitud de investigaciones académicas sobre la eficacia de dichos materiales en un esfuerzo de orientar a los docentes (Austin, 2009). Sin embargo, los resultados no son concluyentes. Si bien hay autores que demuestran que los recursos didácticos apoyados en las TICs influyen en la mejora de la motivación hacia el aprendizaje de los alumnos (entre otros Agnello, Pikas, Agnello & Pikas, 2011; Betts & Knaus, 2006; Lee, Hsiao & Ho, 2014; Palomares, 2011; Tugrul, 2012), hay estudios que demuestran, por el contrario, que este tipo de recursos dejan indiferente al alumno (Clarke, Flaherty & Mottner, 2001; James, Burke & Hutchins, 2006). Es interesante destacar que en ningún caso el impacto de estos recursos apoyados en las TICs tiene un impacto negativo en la percepción, motivación y aprendizaje de los alumnos.

Los recursos didácticos multimedia son una integración de dos o más medios de comunicación controlados a través del ordenador (Barker & Tucker, 1990; Galbreath, 1993; Hodges & Sasnett, 1993). Por lo tanto, el aprendizaje con recursos multimedia (multimedia learning) se entiende como la forma de aprender a través de palabras escritas o habladas y de imágenes estáticas (fotos, gráficos...) o dinámicas (vídeos, animaciones...) (Mayer & Moreno, 2003). La teoría cognitiva sobre el aprendizaje basado en recursos multimedia (*Cognitive Theory of Multimedia Learning - CTML*) se fundamenta en tres suposiciones basadas en la mente: la forma dual de procesar, una capacidad limitada de memoria y una necesidad de interaccionar para aprender. A su vez, la CTML postula siete principios basados en la combinación entre animación, narración y texto y su resultado en la retención y aprendizaje del alumno. Así, se concluye que la modalidad «narración (auditory) + animación (pictorial)» es más efectiva en el aprendizaje que la modalidad «texto (written) + animación» dentro de los módulos multimedia (Mayer & Chandler, 2001). Por ello, cuando se utilizan los recursos multimedia, la satisfacción de los alumnos respecto al aprendizaje se incrementa (Ding & Li, 2011). Esto se debe a un efecto en cascada, donde factores como el esfuerzo mental y la complejidad de los recursos multimedia impartidos en un tiempo correcto consiguen una mejora en el procesamiento de la información y en la comprensión de los contenidos, dando como resultado un incremento de la satisfacción de los alumnos en relación al aprendizaje logrado (Chiou, Tien & Lee, 2015; Keller, 1987; Song & Keller, 2001). Sin embargo, a pesar de las ventajas de la utilización de los recursos multimedia, no hay que olvidar que también existen inconvenientes tales como el exceso de información que reciben los alumnos, lo que puede provocar la

dispersión a la hora de enfocar el aprendizaje de los objetivos básicos de una materia, la falta de interés de los materiales, etc. (Dong & Li, 2011).

El alumno, por la imagen y su reclamo sensorial, presta atención a los materiales multimedia casi de forma involuntaria, lo que supone una motivación al aprendizaje de la materia (Almansa et al., 2008). Además, se ha contrastado empíricamente que el uso de los videos en las carreras de Económicas y Administración de Empresas es percibido por los alumnos como una herramienta muy efectiva para su aprendizaje (Agnello et al., 2011) y que influyen positivamente en el desarrollo de sus habilidades cognitivas (Schwan & Riempp, 2004; Zhang, Zhou, Briggs & Nunamaker, 2006). Es decir, en el entorno educativo actual es esencial fomentar que los alumnos tengan una disposición positiva hacia el aprendizaje y esto se consigue mucho mejor utilizando recursos multimedia (Ching & Fook, 2010).

Adicionalmente, la utilidad del video se enriquece cuando este es integrado con una variedad de ejercicios y actividades para conseguir el aprendizaje significativo centrado en los contenidos de la asignatura (Barford & Weston, 1997). Hay multitud de definiciones sobre la interactividad según el enfoque utilizado: funcional, técnico, psicológico... (Domagk, Schwartz & Plass, 2010; Lee, Hsiao & Ho, 2014). La interactividad en el contexto del aprendizaje a través de un sistema multimedia tiene que establecer una relación recíproca y dinámica entre el docente y el alumno y fomentar que este último tenga una participación activa en clase. Esta participación activa requiere cinco tipos de interactividad (Moreno & Mayer, 2007): diálogo (preguntas y respuestas), control (controlar el ritmo de la presentación, es decir, la velocidad), manipulación (ir introduciendo contenidos poco a poco, ir hacia un lado u otro según la opción elegida,...), navegación (selección de contenidos y bases de datos) y búsquedas de conceptos, datos.... Sin embargo, los resultados de los estudios empíricos realizados sobre la relación entre la interactividad y el aprendizaje no son concluyentes (Domagk et al., 2010). Unos estudios señalan que la interactividad mejora el aprendizaje (Schwan & Riempp, 2004) y que el aprendizaje interactivo es más efectivo que un aprendizaje pasivo y dirigido por el profesor (Vogler, O'Quinn & Paterson, 1991). Otros autores señalan que la interactividad tiene un efecto neutro, ya que no se demuestra una tendencia clara ni a favor ni en contra a la hora de valorar su impacto en el aprendizaje (Moreno & Mayer, 2005). Concretamente hay investigaciones que justifican ese impacto neutro o incluso negativo basándose en dos ideas: la capacidad limitada del ser humano en el procesamiento de la información verbal y visual y el doble canal que posee el ser humano, que procesa por separado la información verbal de la visual. Por estos motivos, el aprendizaje mediante procesos activos requiere procesar el conocimiento cognitivo por ambos canales, el verbal y el

visual, lo que implica un grado de dificultad significativo por la sobrecarga de información (Mayer & Moreno, 2003).

Por todo ello, nos planteamos las siguientes preguntas en relación con el proyecto de innovación docente descrito en la sección 3: ¿Los recursos didácticos multimedia utilizados como apoyo a la docencia consiguen aumentar una percepción positiva del alumnado hacia el aprendizaje?, ¿Existen diferencias de percepción entre alumnos de distintas carreras sobre los recursos multimedia utilizados?

El objetivo de la primera cuestión a investigar es si los recursos didácticos multimedia utilizados en este estudio consiguen mejorar la percepción positiva del alumnado hacia el aprendizaje, en línea con la premisa básica del «constructive alignment» propuesto por Biggs (1993); que vincula los objetivos de aprendizaje con la docencia y las actividades docentes propuestas y, todo ello, con los resultados del aprendizaje; conocimiento, calificaciones y con las percepciones del alumnado. En esta línea, hay estudios que analizan la valoración del estudiante sobre la asignatura, el profesor y la metodología docente y todo ello se ve reflejado en la calificación (entre otros, Devados & Foltz, 1996; Könings, Seidel & van Merriënboer, 2014; López-Pérez, Pérez-López y Rodríguez-Ariza, 2011; Wang, Su, Cheung, Wong & Kwong, 2012), aunque los resultados no son concluyentes (Rundle-Thiele & Kuhn, 2007). Las percepciones de los estudiantes como medida del logro del aprendizaje es una herramienta válida para analizar el impacto de las distintas innovaciones docentes en el aprendizaje del alumno (Kuhn & Rundle-Thiele, 2009); aunque puede variar dependiendo de factores culturales (Mahrous & Ahmed, 2010). En relación a la segunda pregunta planteada, el diferente objetivo de la asignatura dentro del currículo de la carrera así como la diferente nota de corte de las carreras de ADE (7,13 en el curso académico 2010-2011) y de ECO (5,717 en el curso académico 2010-2011) podrían alterar la percepción del alumnado sobre los materiales evaluados en contabilidad. El objetivo principal es contrastar si los mismos recursos didácticos sirven para la misma materia o deben adaptarse a cada carrera en particular.

## **La docencia activa y el mundo empresarial**

Las investigaciones empíricas en educación han proliferado en los últimos años, intentando contrastar la utilidad que el cambio en la metodología docente ejerce en el aprendizaje del estudiante universitario mediante la utilización de distintos recursos didácticos (entre otros: Martin & Wolff, 2011; Palomares, 2011; Tugrul, 2012). Un objetivo primordial de todo docente cuando innova recursos didácticos debería ser contrastar la metodología

utilizada y sus recursos asociados y observar si este cambio docente consigue acercar los marcos conceptuales de las asignaturas al mundo empresarial y, por ende, mejorar de forma significativa el aprendizaje del alumno.

Además, para alcanzar una mejor efectividad y unos mejores resultados, los profesores tienen que conocer y entender al alumno. Los estudiantes en la actualidad no conciben un mundo sin las TIC. Han crecido con un manejo intuitivo pero total de las aplicaciones informáticas, programas, redes sociales, videojuegos, hipertexto.... Por lo tanto, han desarrollado unas habilidades técnicas, una nueva forma de pensar y una manera diferente de aproximarse al aprendizaje. Todo ello requiere un cambio en la forma de enseñar (Bourgonjon, Valcke, Soetaert, & Schellens, 2010).

Hoy en día, los alumnos demuestran mucho más interés e incluso perciben un mayor aprendizaje realizando actividades relacionadas con el mundo real de los negocios. De hecho, los alumnos de cursos superiores valoran incluso mejor los ejercicios basados en ejemplos de la vida real que los alumnos de primer curso (Agnello et al., 2011). En la misma línea se muestran estos resultados así como otros estudios en el ámbito de la enseñanza de otras materias en ciencias económicas (Karns, 1993; 2005).

Además, la forma de agrupar a los alumnos para que trabajen en equipo es esencial. En el mundo de la empresa, el trabajo en grupo es una competencia necesaria, incluso imprescindible en muchos casos (Ballantine & McCourt, 2009). Dependiendo de cómo sea el trabajo entre los alumnos y cómo sea la evaluación (Prince, 2004; Prince & Felder, 2006) este aprendizaje se denomina cooperativo (Hwang, Lui, & Wu Tong, 2005) o colaborativo (Walker, Cotner, Baepler & Decker, 2008). Adicionalmente, las empresas demandan cada vez más profesionales que sepan trabajar en equipo, resolver problemas y tener una actitud crítica ante cualquier planteamiento empresarial.

Por todo ello, adicionalmente nos planteamos las siguientes preguntas: ¿La aproximación de la docencia al mundo empresarial aumenta la motivación del alumnado al estudio de la asignatura? y, en línea en el epígrafe anterior ¿existen diferencias en la percepción del alumnado del Grado en Administración y Dirección de Empresas (GADE) y el grado en Economía (GECO) como consecuencia de su diferente formación?

El objetivo de esta experiencia docente es que el acercamiento, a través de los recursos multimedia, a la realidad profesional puede incrementar la motivación del alumnado hacia el estudio de la asignatura. De hecho se trata de un cambio necesario en los nuevos escenarios de aprendizaje hoy en día, vinculando los contenidos de las titulaciones a las exigencias profesionales.

Respecto a la segunda cuestión a analizar se plantea la necesidad de observar si hay diferencias significativas en la motivación hacia recursos multimedia orientados al acercamiento del mundo profesional entre un grado en ADE enfocado a salidas laborales muy versátiles de gestión profesional y un grado en ECO con un enfoque más orientado a servicios de estudios en instituciones públicas y/o al estudio posterior de oposiciones.

## **MÉTODO, MUESTRA, INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO**

### **Método**

Un grupo de profesores que imparten docencia en los grados en Economía y Administración y Dirección de Empresas se planteó la necesidad de elaborar un material docente apoyado en recursos multimedia interactivos adaptado al marco del EEES capaz de responder a las exigencias del mercado laboral. La elaboración de este material se financió con un Proyecto de Innovación y Mejora de Calidad Docente concedido por la UCM durante el curso 2009-2010 y que fue «publicado» en el año 2011.

### **Muestra**

La muestra de estudiantes del presente estudio se compone de 34 alumnos de la asignatura «Financial Accounting II» del grupo de GADE en inglés y de 17 alumnos en la asignatura de «Analytical Accounting» del grupo de GECCO también impartido en inglés. Ambos grupos de alumnos son de segundo curso y ya han cursado una asignatura básica de contabilidad financiera.

La muestra final consta de 51 alumnos, todos ellos pertenecientes a los Grados impartidos en lengua inglesa. De los alumnos de GADE hay un 20,5% de alumnos ERASMUS, un 61,7% tienen más de 19 años, un 47% compatibiliza sus estudios con un trabajo remunerado y un 53% son mujeres. De los alumnos del grupo GECCO el 29,4% son ERASMUS, un 58,8% tienen más de 19 años, un 29,4% compatibiliza sus estudios con un trabajo remunerado y un 58,8% son mujeres.

### **Instrumento**

El resultado del Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente fue la grabación de un CD y un DVD, además de unas notas pedagógicas para el profesor. El DVD contiene cuatro videos con entrevistas en

inglés realizadas a cuatro directivos de distintas empresas (Abengoa, Airbus, Ferrovial Servicios y PricewaterhouseCoopers - PwC). El CD consta de documentación adicional sobre cada empresa así como actividades docentes referentes a las mismas. Por último, las notas pedagógicas recogen una guía para el docente sobre los objetivos de cada uno de los casos planteados.

La implementación del material docente objeto de estudio se realizó principalmente en los seminarios de las asignaturas, con la finalidad de relacionar los aspectos teóricos de la contabilidad con los prácticos. Para ello se procedía inicialmente, tras una breve introducción del profesor, a que los alumnos vieran el video en clase. También se le proporcionaba una hoja con preguntas tipo test sobre el contenido del vídeo. La finalidad de ese cuestionario era conseguir que el alumno estuviera atento al material audiovisual durante su visualización en clase. Después de cada uno de los bloques de contenidos, el profesor destacaba aquello que consideraba más significativo para el tema teórico en cuestión y se abría un breve debate en el aula. Como complemento al vídeo se elaboró un dossier de información de las empresas estudiadas que incluía datos obtenidos de internet, así como información económico-financiera (estados financieros, evolución de las distintas magnitudes...), direcciones de páginas web relacionadas, artículos de prensa,... con la finalidad de que los alumnos tuvieran la posibilidad de profundizar más en el conocimiento de dichas entidades.

Respecto al enfoque de los alumnos hacia el aprendizaje de la asignatura se han analizado algunas variables que podrían condicionar la percepción que tienen sobre los recursos utilizados en las clases. Según la literatura existente, una de esas variables es el estilo de aprendizaje de los alumnos (Brokaw & Merz, 2000). Se han elegido las variables del cuestionario de Arquero y Tejero (2011) por su concreción y facilidad de análisis: participativo, independiente y colaborativo (ver la encuesta en el Anexo para su detalle). Un alumno es participativo cuando participa activamente en su proceso de aprendizaje mientras que el alumno independiente trabaja y aprende de una manera autónoma. El alumno colaborativo es aquel que realiza su aprendizaje a través del trabajo en equipo.

Para conseguir profundizar en el objetivo del estudio, hemos ampliado la encuesta a los alumnos para valorar su percepción en cada uno de los recursos multimedia utilizados (Abengoa, Airbus, Ferrovial y PwC) siguiendo a otros trabajos (Bourgonjon et al., 2010). Además, el modelo de la aceptación de las tecnologías (*Technology Acceptance Model* - TAM) identifica tanto la percepción de utilidad y de facilidad de uso como los determinantes principales para la aplicación de estas tecnologías, por lo que resulta de gran interés conocer la relación entre la percepción de satisfacción (variable satisfacción), complejidad (variable complejidad) y la utilidad (variable utili-

dad) de los alumnos con respecto al uso de los recursos multimedia (Davis, 1989).

## Procedimiento

Para la elaboración de este material se creó un seminario de trabajo en la plataforma virtual Moodle de la UCM. Este seminario se dividió en cuatro apartados, para cada una de las empresas, cada uno de los cuales contenía:

- El diseño de la entrevista con una introducción sobre la empresa (introduction), una descripción del negocio (business) y una exposición sobre el papel de la contabilidad en dicho puesto de trabajo (accounting).
- Documentación con los contenidos sobre los aspectos más relevantes de cada empresa conseguidos mediante búsquedas en Internet.
- Ejercicios prácticos referentes a cada empresa en concreto que además se interrelacionan con los distintos programas de las asignaturas de Contabilidad (contabilidad financiera y contabilidad de gestión, principalmente).
- Planteamiento de casos relacionados con las empresas analizadas para que los alumnos pudieran realizar trabajos en grupo.

Una vez que se concretó el contenido de las entrevistas, después de diversas reuniones y puestas en común entre los profesores del proyecto de innovación docente, se concertó el día para realizar la grabación. El grupo de profesores se desplazó al lugar de trabajo de los directivos para entrevistarles, con la ayuda de un cámara profesional. El material de las entrevistas asciende a 12 horas de grabación, que tuvo que ser visualizado para su posterior selección. Cuando se realizó el montaje del vídeo se incluyeron las preguntas en formato texto para captar la atención del alumno, así como algunas transparencias con información, datos e imágenes de la empresa. Cada video ya montado tiene una duración aproximada de 40 minutos, dividido en los tres apartados anteriormente comentados (*introduction, business y accounting*). Los objetivos y el tema del programa con el que están relacionados de cada uno de los vídeos y material interactivo asociado se recoge en la Tabla 1.

Tabla 1

*Seminarios multimedia realizados y sus objetivos docentes*

<b>SEMINARIOS: VIDEOS + EJERCICIOS</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>TEMA DEL PROGRAMA</b>
ABENGOA (ABE) (Consejera independiente)	Utilidad de la contabilidad: análisis de la información contable.	Tema «Análisis de la información económico-financiera»
AIRBUS (AIR) (Gerente)	Diferencia entre la contabilidad financiera y contabilidad de gestión.	Tema «Contabilidad financiera y contabilidad de gestión»
FERROVIAL (FER) (Director Regional)	La utilidad de la información elaborada en el ámbito de la Contabilidad de Gestión para la toma de decisiones.	Tema «Información elaborada en el ámbito de la Contabilidad de Gestión para la toma de decisiones»
PWC (Senior Manager)	El proceso de la auditoría y el papel de la contabilidad para dar confianza a sus usuarios.	Tema «El informe anual»

Todo ello constituye un recurso multimedia adecuado a ser utilizado en asignaturas impartidas en los estudios de GECO y GADE, impartidos ambos en inglés. Los datos obtenidos en las encuestas se han analizado estadísticamente para estudiar la percepción de los alumnos y si existieran divergencias entre las dos carreras.

## RESULTADOS

La percepción del alumno se considera un elemento clave para evaluar recursos didácticos, como se ha comentado anteriormente, y algunas variables, como su estilo de aprendizaje, podrían condicionar dicha percepción. Nuestros resultados muestran que no existen diferencias significativas globales entre los estudiantes de GADE y GECO [ $F = 2.373$  ( $p < 0.130$ )]. Sin embargo, un 35% de los alumnos de GADE se considera independiente (habilidad para trabajar y aprender de una manera autónoma) frente a 52% de los alumnos de GECO [ $c^2 = 2.909$  ( $p < 0.088$ )]; un 44% se define como participativo en GADE (medido por la capacidad de participar activamente en su proceso de aprendizaje) muy similar al 41% en GECO [ $c^2 = .429$  ( $p < 0.513$ )]; el 21% se define como colaborativo en GADE (medido por las habilidades de trabajar en equipo) frente a un 7% en GECO [ $c^2 = 4.500$  ( $p < 0.034$ )]. Por lo tanto, se observa que el estilo de aprendizaje del alumno está muy relacionado con la preferencia a trabajar en equipo habiendo aproximada-

mente un 30% de los alumnos que prefiere trabajar individualmente tanto en GADE como en GECO [ $F = .19$  ( $p < 0.891$ )].

Siguiendo diversos estudios que justifican la percepción del alumno para valorar el uso de recursos multimedia (Bourgonjon et al., 2010; Davis, 1989), se han analizado estadísticamente los resultados en dos grupos bilingües de GADE y GECO. La valoración sobre la contribución de estos recursos multimedia para el aprendizaje de la asignatura es positiva, a priori. Aproximadamente un 90% de los alumnos afirma que constituyeron un valor añadido a la materia. En ningún caso hay diferencias significativas de género [ $F = 1.101$  ( $p < 0.307$ )].

Como se observa en la Tabla 2, la valoración de los alumnos respecto a la satisfacción y la utilidad de los recursos multimedia utilizados, los videos de las cuatro empresas anteriormente mencionadas, es 3,5 y 3,6 respectivamente, siendo 1 el valor mínimo y 5 el máximo. Estos resultados son globales para todos los seminarios, no encontrándose diferencias significativas ni en la satisfacción [ $F = .777$  ( $p < 0.509$ )] ni en la complejidad [ $F = .398$  ( $p < 0.755$ )] ni en la utilidad de los mismos [ $F = 1.289$  ( $p < 0.280$ )] y están en línea con la respuesta anterior en las que se les preguntaba, a priori, si consideraban que dichos recursos podrían añadir valor al aprendizaje de la materia. Los test Bonferroni muestran que tampoco existen diferencias entre los seminarios, analizados uno a uno, en ninguno de los casos.

Tabla 2

*Datos estadísticos descriptivos sobre la percepción de utilidad, satisfacción y complejidad de los recursos multimedia utilizados*

	<b>Media</b>	<b>Desv. típ.</b>
SATISFACCIÓN_PWC	3,72	1,146
SATISFACCIÓN_ABE	3,54	1,075
SATISFACCIÓN_AIR	3,63	1,303
SATISFACCIÓN_FER	3,33	1,289
COMPLEJIDAD_PWC	3,23	1,063
COMPLEJIDAD_ABE	3,07	,848
COMPLEJIDAD_AIR	3,08	1,244
COMPLEJIDAD_FER	2,97	1,000
UTILIDAD_PWC	3,64	1,224
UTILIDAD_ABE	3,41	1,019
UTILIDAD_AIR	3,89	1,158
UTILIDAD_FER	3,51	1,146

En la tabla 3 se observan las valoraciones de los seminarios de los alumnos de los grupos de GADE y GECO por separado. Existen diferencias estadísticamente significativas en la satisfacción [ $F = 3.986$  ( $p < 0.048$ )]. Esto se debe a la satisfacción percibida por los estudiantes en el seminario FER [ $F = 4.470$  ( $p < 0.041$ )], no habiendo diferencias en el resto de seminarios [ $F = .000$  ( $p < 0.993$ );  $F = .083$  ( $p < 0.774$ );  $F = 2.074$  ( $p < 0.158$ )]. No encontramos diferencias ni en la complejidad para el conjunto de los seminarios [ $F = .492$  ( $p < 0.484$ )] ni en la utilidad [ $F = 2.873$  ( $p < 0.092$ )] si bien es cierto que esta última podría considerarse significativa a nivel del 10%, fundamentalmente por la diferencia en la utilidad del seminario PWC [ $F = 5.461$  ( $p < 0.025$ )], no habiendo diferencias en el resto de seminarios [ $F = .003$  ( $p < 0.959$ );  $F = .009$  ( $p < 0.926$ );  $F = .901$  ( $p < 0.349$ )].

Tabla 3

*Datos estadísticos descriptivos sobre la percepción de utilidad, satisfacción y complejidad de los recursos multimedia utilizados de los alumnos de GADE y GECO*

	GECO		GADE	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
SATISFACCIÓN_PWC	3,71	1,113	3,72	1,170
SATISFACCIÓN_ABE	3,43	0,976	3,56	1,106
SATISFACCIÓN_AIR	3,00	1,633	3,77	1,203
SATISFACCIÓN_FER	2,43	1,134	3,52	1,253
COMPLEJIDAD_PWC	3,29	1,254	2,22	1,039
COMPLEJIDAD_ABE	2,86	1,069	3,12	0,808
COMPLEJIDAD_AIR	3,43	1,397	3,00	1,218
COMPLEJIDAD_FER	3,29	1,113	2,90	0,978
UTILIDAD_PWC	2,71	1,113	3,84	1,167
UTILIDAD_ABE	3,43	0,787	3,41	1,073
UTILIDAD_AIR	3,86	1,464	3,90	1,106
UTILIDAD_FER	3,14	1,345	3,60	1,100

## DISCUSIÓN

En primer lugar, hay que señalar que los resultados generales de satisfacción del recurso multimedia por parte de los alumnos son altos, y están en línea con los obtenidos en trabajos similares (Quesada, Ariza, Ortiz, & Bermejo, 2009; Walker, Cotner, & Beermann, 2011, entre otros). Esto presupone que el efecto del aprendizaje es más efectivo que si la satisfacción

fuera menor (McDonald, 1999). Los resultados se pueden justificar por el hecho de que a los estudiantes les gusta trabajar en proyectos relacionados con la vida real (Agnello et al., 2011) y al hecho de que este tipo de recursos didácticos está más cerca de las preferencias de la generación de estudiantes actuales conocidos como nativos digitales «the net generation» (Margaryan, Littlejohn, & Vojt, 2011; Oblinger & Oblinger, 2005). Además, teóricamente, aprenden más deprisa con metodología multimedia (Hamadi, Kharamideh, & Ghorbandordinejad, 2011). Si bien también puede ser significativo el hecho de que al ser una herramienta novedosa, su percepción sea más alta (Walker et al., 2011). En el momento en el que los recursos multimedia se generalicen entre el profesorado universitario, quizá la percepción de estos recursos no sea tan elevada. Desde el punto de vista de los profesores que participaron en la puesta en práctica de este recurso, entrevistados de manera informal, todos ellos mostraron un alto nivel de motivación tanto en su diseño como en su implementación en el aula y destacaron que el cuestionario tipo test diseñado y exigido en las clases en paralelo a la proyección de los videos fue fundamental para mantener la atención de los alumnos y por ende, para el aprendizaje de los conceptos.

El recurso mejor valorado respecto de su utilidad percibida por los alumnos de ambos grados es el realizado con la empresa Airbus (AIR) quizás porque aunque el proceso de fabricación de aviones es complicado la entrevista al Gerente y los ejercicios diseñados a medida les da una visión global de la utilidad de la Contabilidad para la toma de decisiones en todas las unidades de negocio de esta empresa. Sin embargo, no existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción de los alumnos entre los diferentes seminarios. En cualquier caso, las valoraciones son elevadas, lo que implica que los recursos multimedia utilizados son útiles y satisfactorios para los alumnos. Y si bien es cierto que cada profesor particularmente podría alterar las percepciones de los estudiantes, un recurso que no fuera útil para el alumno, no sería bien valorado.

En cuanto a las diferencias de percepción de los alumnos de GADE y GECO, sólo hay diferencias en la satisfacción del video de Ferrovial y la utilidad de PWC. La satisfacción más elevada resulta con el recurso realizado con la empresa PwC y puede ser debido a que los alumnos se identifiquen más con el entrevistado por ser una persona joven, licenciado en Administración de Empresas y lo perciben más cercano a ellos. Además les habla de la alta demanda de graduados en Economía y Administración de Empresas que su empresa requiere todos los años, sin tener en cuenta la crisis económica, debido a que las compañías siempre necesitan auditorías anuales. Es interesante observar que el recurso diseñado con el director regional de Ferrovial Servicios es el peor valorado en satisfacción y esto puede ser debido a que el entrevistado es un ingeniero industrial, por lo que los alumnos lo perciben

más alejados de su perfil, utiliza demasiados tecnicismos en su explicación del proceso productivo y además los ejercicios fueron diseñados con su colaboración, por lo que también fueron de una alta complejidad más orientados a la Contabilidad de Gestión, una asignatura que todavía no han cursado.

Los alumnos de GADE valoran mejor ambos videos. Una posible justificación es que la asignatura de Contabilidad (tanto Financiera como de Gestión) es básica para los alumnos de GADE ya que en un futuro van a trabajar como gestores o auditores de empresas mientras que dicha materia para los alumnos de GECO es tangencial (Pañeda, & Caso, 2006). Ello se debe al diferente enfoque de las carreras, siendo ADE, con nota de corte de selectividad más elevada (7,13 en el curso académico 2010-2011), más enfocado a la gestión a nivel microeconómico, empresas, y ECO, con nota de corte de selectividad inferior (5,717 para el curso académico 2011-2012) más enfocado a nivel macroeconómico. Estos últimos alumnos solo tienen dos asignaturas de contabilidad durante la carrera mientras que los estudiantes de GADE tienen, como mínimo, cuatro asignaturas, pudiendo posteriormente especializarse en el itinerario de Contabilidad con otras seis asignaturas más (cuatro asignaturas optativas específicas de Contabilidad y cuatro optativas generales del área contable-financiera, siempre y cuando no elijan práctica en empresas).

Estos resultados justifican la validez de los recursos didácticos para la docencia en general. Será el profesor el que tendrá que ajustar los contenidos y quizás el enfoque de cada video a cada carrera en particular para conseguir una buena percepción por parte del alumnado.

Un aspecto interesante a tener en cuenta es que los valores más altos le corresponden a la percepción de utilidad del recurso sobre la percepción de satisfacción y complejidad. Es decir, los alumnos han percibido, sobre todo, la utilidad de conocer las experiencias de directivos de primera mano y su acercamiento a la Contabilidad desde distintos puntos de vista con independencia de que el grado de complejidad de dicha presentación. Si se analizan las diferencias entre los grupos, no hay diferencias significativas entre los alumnos. Estos resultados están en línea con otros estudios similares (Homer, Plass, & Blake, 2008). De hecho, el uso de recursos multimedia no garantiza en ningún caso el aprendizaje ya que se trata de un recurso adicional a la docencia que debe adecuarse a la metodología docente activa del profesor (Alba Pastor, 1998) y al nivel de conocimientos de los alumnos.

## CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo es analizar el impacto en la percepción del alumnado de un recurso didáctico basado en videos sobre entrevistas

en inglés a profesionales de importantes empresas españolas nacionales y multinacionales diseñado ad-hoc, junto con material complementario, para el aprendizaje de la Contabilidad. Para ello, se analiza la percepción de los estudiantes sobre este recurso en dos grados diferentes, uno en ADE y otro en Economía. La primera conclusión obtenida es que los recursos multimedia son un recurso didáctico válido y relativamente novedoso para el aprendizaje de la contabilidad financiera y la introducción de conceptos básicos de la contabilidad de gestión de los estudiantes universitarios, siempre y cuando se orienten a unos objetivos concretos de conocimiento, ya que constituyen un elemento muy motivador para el alumno en el marco de la EEES. De hecho, en algunos comentarios de las encuestas se recogió el hecho de que los entrevistados eran profesionales cercanos al alumno en sus perfiles académicos y han alcanzado puestos de responsabilidad. Ello demuestra también los fundamentos de la teoría constructivista del aprendizaje de Vygotsky que señala que el mejor aprendizaje es el que tiene su origen en la experiencia y entorno de los estudiantes.

Resulta interesante destacar que el alumnado de grupos bilingües requiere de más recursos docentes que apoyen a su docencia, a diferencia de los grupos impartidos en español (Morell, 2009). Estos videos pueden ayudar a este tipo de docencia, cada día más usual en las universidades españolas debido al proceso de internacionalización en el que la universidad está inmersa. Sin embargo, algunos alumnos propusieron la posibilidad de incluir entrevistas a profesionales de habla anglo-sajona, la mejora del recurso, en la línea de lo que afirman algunos autores sobre la utilización del inglés como «lingua franca» (Airey, 2004; Björkman, 2010).

En líneas generales, la satisfacción general de los recursos multimedia utilizados ha sido muy alta con independencia de su complejidad. Además, independientemente de la formación anterior del alumno, del tipo de alumnado, de si le gusta trabajar en grupo o no y de su enfoque para el futuro, no existen diferencias entre los grupos de alumnos de los dos grados analizados. El grado de satisfacción del recurso docente analizado justifica la realización de este tipo de recursos con un enfoque global y, posteriormente, cada profesor lo adecuará a sus necesidades docentes. Para todos ellos, tanto alumnos como profesores, estos recursos han sido muy útiles, interesantes y satisfactorios para su aprendizaje en las materias de contabilidad cursadas.

Como salvedades al mayor uso de estos recursos cabría mencionar el esfuerzo y el tiempo que le debe dedicar el profesor, tanto al diseño como a su aplicación e integración a la práctica. Otro problema de este tipo de recursos es la actitud que puede desarrollar en los alumnos de afrontarlo como «un juego» y, por tanto, no hacer el esfuerzo requerido en el aprendizaje significativo de los conceptos que hay detrás de cada video. Para futuras

mejoras de este recurso se añadirán cuestiones tipo test cada vez más complejas para realizar en paralelo al visionado del video.

Este estudio presenta como limitaciones el reducido número de alumnos y el hecho de que algunos de ellos no hayan valorado los seminarios. Para futuros estudios se prevé relacionar los resultados con las notas obtenidas y seguir aumentando la muestra longitudinalmente para contrastar si la tendencia de los resultados se mantiene. En cualquier caso, entender cómo, por qué y cuándo los alumnos aprenden mejor es imprescindible para un docente implicado en un proceso de mejora continua de la docencia. Por ello, más estudios de este tipo se requieren en la universidad española, inmersa en un proceso de cambio debido a la implementación del EEES.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agnello, V., Pikas, B., Agnello, A. J., & Pikas, A. (2011). Today's learner, preferences in teaching techniques. *American Journal of Business Education*, 4(2), 1-9.
- Airey, J. (2004). Can you teach it in English? Aspects of the Language Choice Debate in Swedish Higher Education. En R. Wilkinson (ed.) *Integrating Content and Language: Meeting the Challenge of a Multilingual Higher Education*. (pp. 97-108). Maastricht, Netherlands: Maastricht University Press.
- Alba Pastor, C. (1998). Recursos y materiales didácticos para el siglo XXI: multimedia, telemática y otras tecnologías vestidas de seda. *Revista Complutense de Educación*, 9(1), 15-28.
- Almansa Martínez, A., Almeida Garcia, F., Lara Rallo, C., Malpartida Tirado, R., León Vegas, M., Pineda Hernández, I., y Toledo Báez, C. (2008). *Integración de recursos multimedia para la docencia: nuevas perspectivas en el EEES*. IV Jornadas de Innovación Educativa y Enseñanza Virtual en la Universidad de Málaga. Recuperado de: [http://www.uma.es/formacionpdi/new\\_ieducat/IV\\_Jornadas\\_Comunicaciones/3\\_17.pdf](http://www.uma.es/formacionpdi/new_ieducat/IV_Jornadas_Comunicaciones/3_17.pdf)
- Arquero, J. L. & Tejero, C. (2011). How well adapted are accounting students for Bologna? A comparative analysis of learning styles of Spanish social sciences students. *Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, 2, 145-156.
- Austin, K. A. (2009). Multimedia learning: cognitive individual differences and display design techniques predict transfer learning with multimedia learning modules. *Computers and Education*, 53, 1339-1354.
- Ballentine, J. & McCourt Larres, P. (2009). Accounting undergraduates' perceptions of cooperative learning as a model for enhancing their interpersonal and communication skills to interface successfully with professional accountancy education and training. *Accounting Education: An International Journal*, 18(4-5), 387-402.
- Barker, J. & Tucker, R. N. (1990). *The interactive learning revolution*. London: Kogan Page.
- Barford, J. & Weston, C. (1997). The use of video as a teaching resource in a new university. *British Journal of Educational Technology*, 28(1), 40-50.
- Betts, S. C. & Knaus, R. (2006). Student perceptions of the teaching effectiveness of a management simulation in a business policy and strategy course. *Academy of Educational Leadership*, 11(1), 3-13.
- Biggs, J. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63(1), 3-19.
- Björkman, B. (2010). So you think you can EFL? English as a Lingua Franca as the medium of instruction. *Journal of Language and Communication Studies*, 45, 77-96.
- Bourgonjon, J., Valcke, M., Soetaert, R., & Schellens, T. (2010). Students' perceptions about the use of video games in the classroom. *Computer and Education*, 54, 1145-1156.
- Brokaw, A. J. & Merz, T. E. (2000). The effects of student behaviour and preferred learning style on performance. *Journal of Business Education*, 1, 44-53.

- Bryant, S. M. & Hunton, J. E. (2000). The use of technology in the delivery of instruction: Implications for Accounting Educators and Education Researchers. *Issues in Accounting Education*, 15(1), 129-162.
- Chen, C-M. & Wu, C-H. (2015). Effects of different video lecture types on sustained attention, emotion, cognitive load, and learning performance. *Computers & Education*, 80, 108-121
- Chiou, C-C., Tien, L-C. & Lee, L-T. (2015). Effects on learning of multimedia animation combined with multidimensional concept maps. *Computers & Education*, 80, 211-223.
- Ching Hii, S. & Fook Fong, S. (2010). Effects of multimedia redundancy in History Learning among «Deep and surface» students. *Asian Social Science*, 6(6), 119-127.
- Chonko, L. B. (1993). Business school education: some thoughts and recommendations. *Marketing Education Review*, 1, 1-9
- Clarke, I., Flaherty, T., & Mottner, S. (2001). Student Perceptions of Educational Technology Tools. *Journal of Marketing Education*, 23(3), 169-177.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Devados, S. & Foltz, J. (1996). Evaluation of factors influencing student class attendance and performance. *American Journal of Agricultural Economics*, 78(3), 499-507.
- Ding, M. & Li, H. (2011). On the application of multimedia in economics teaching. *International Education Studies*, 4(3), 88-90.
- Domagk, S., Schwartz, R. N., & Plass, J. L. (2010). Interactivity in multimedia learning: an integrated model. *Computer in Human Behavior*, 26, 1024-1033.
- Dong, Y. & Li, R. (2011). The reflection for multimedia Teaching. *Asian Social Science*, 7(2), 165-167.
- Galbreath, J. (1993). Multimedia: Beyond the desktop. *Educational Technology*, 33(5), 27-32.
- Guerra, S., González, N., & García, R. (2010). Utilización de las TIC por el profesorado universitario como recurso didáctico. *Comunicar*, 35, 141-148.
- Hamadi, F.; Kharamideh, Z. M., & Ghorbandordinejad, F. (2011). Comparison of the training effects of interactive multimedia (CDs) and non-interactive media (films) on increasing learning speed, accuracy and memorization in biological science course. *Procedia Computer Science*, 3, 144-148.
- Hodges, M. E. & Sasnett, R. M. (1993). *Multimedia computing: case studies from MIT project Athena*. Computing and Computers. Leicester: Addison-Wesley.
- Holbert, K. E. & Karady, G. G. (2009). Strategies, Challenges and prospects for active learning in the computer-based classroom. *IIIE Transactions on Education*, 52(2), 31-38.
- Homer, B. D., Plass, J. L., & Blake, L. (2008). The effects of video on cognitive load and social presence in multimedia-learning. *Computers in Human Behavior*, 24, 786-797.
- Hwang, N. C. R., Lui, G., & Wu Tong, Y. J. (2005). An empirical test of cooperative learning in a passive learning environment. *Issues in Accounting Education*, 20, 151-165.
- James, K., Burke, L., & Hutchins, H. (2006). Powerful or Pointless? Faculty versus Student Perceptions of Power-

- Point Use in Business Education. *Business Communications Quarterly*, 69(4), 374-396.
- Kankaanranta, A. & Planken, B. (2010). BELF competence as business knowledge of internationally operating business professionals, *Journal of Business Communication*, 47(4), 380-407.
- Karns, G. L. (1993). Marketing student perceptions of learning activities: structure, preferences and effectiveness. *Journal of Marketing Education*, 15(1), 3-10.
- Karns, G. L. (2005). Learning style differences in the perceived effectiveness of learning activities. *Journal of Marketing Education*, 28, 56-53.
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of motivation design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 45-67.
- Könings, K., Seidel, T., & van Merriënboer, J. J. (2014). Participatory design of learning environments: integrating perspectives of students, teachers, and designers. *Instructional Science*, 42(1), 1-9.
- Kuhn, K. A. L. & Rundle-Thiele, S. R. (2009). Curriculum alignment: exploring student perception of learning achievement measures. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 21(3), 351-361.
- Lee, Y-H., Hsiao, C. & Ho, C-H (2014). The effects of various multimedia instructional materials on students' learning responses and outcomes: A comparative experimental study. *Computers in Human Behavior*, 40, 119-132.
- Lizzio, A., Wilson, K., & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, 27(1), 27-52.
- López-Pérez, M., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & Education*, 56(3), 818-826.
- Mahrous, A. A. & Ahmed, A. A. (2010). A cross-cultural investigation of students' perceptions of the effectiveness of pedagogical tools: The Middle East, the United Kingdom, and the United States. *Journal of Studies in International Education*, 14(3), 289-306.
- Margaryan, A., Littlejohn, A., & Vojt, G. (2011). Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies. *Computers & Education*, 56(2), 429-440.
- Martin, P. M., & Wolff, L. B. (2011). The introduction of the new degrees: suggestions for improvement. *Revista de Educación*, 356, 703-715.
- Mayer, R. & Chandler, P. (2001). When learning is just a click away: Does simple user interaction foster deeper understanding of multimedia messages? *Journal of Educational Psychology*, 93, 390-397.
- Mayer, R. E. & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38, 43-52.
- McDonald, D. S. (1999). Improved training methods through the use of multimedia technology. *Journal of Computer Information Systems*, 40(2), 17-20.
- Morell Moll, T. (2009). *¿Cómo podemos fomentar la participación en nuestras clases universitarias?* Alcoy: Marfil; Alicante: Universidad de Alicante, Instituto de Ciencias de la Educación. Recuperado de: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/13072>

- Moreno, R. & Mayer, R. (2005). Role of guidance, reflection and interactivity in an agent-based multimedia game. *Journal of Educational Psychology*, 97(1), 117-128.
- Moreno, R., & Mayer, R. (2007). Interactive multimodal learning environments. *Educational Psychology*, 19, 309-326.
- Nijhuis, J. F., Segers, M. S., & Gijssels, W. H. (2005). Influence of redesigning a learning environment on student perceptions and learning strategies. *Learning Environments Research*, 8(1), 67-93.
- NTL (1954): *Learning Pyramid*, NTL Institute for Applied Behavioral Science; adapted from Audio-Visual Methods in Teaching; New York: Edgar Dale Dryden Press. Recuperado de: <http://homepages.gold.ac.uk/polovina/learningpyramid/about.htm>
- Oblinger, D. G. & Oblinger, J. L. (2005). *Educating the net generation*. Online e-book: Educause. Recuperado de: <http://www.educause.edu/educating-thenetgen>
- Palomares Ruiz, A. (2011). The Educational model at university and the use of new methodologies for teaching, learning and assessment. *Revista de Educación*, 355, 591-604.
- Pañeda Fernández, C. y Caso Pardo, C. (2006). La estructura de los planes de estudio de Economía y ADE en España antes del Espacio Europeo de Educación Superior. *RAE: Revista Asturiana de Economía*, 36, 33-73.
- Potter, B. N. & Johnston, C. G. (2006). The effect of interactive on-line learning systems on student learning outcomes in accounting. *Journal of Accounting Education*, 24(1), 16-34.
- Prince, M. J. (2004). Does active learning work? A review of the research, *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-246.
- Prince, M. J. & Felder, R. M. (2006). Inductive teaching and learning methods: definitions, comparisons and research bases. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123-138.
- Quesada, A., Ariza, M. R., Ortiz, A., & Bermejo, R. (2009). Designing and applying multimedia material for experimental sciences. Teacher and student assessment of its implementation. *INTED2009 Proceedings. 3rd International Technology, Education and Development Conference*, 9-11 March, 2009. Valencia, Spain, 4911-4919.
- Razeen, M., Chikte, U. & Halperin, M. L. (2014). Effect of improving the usability of an e-learning resource: a randomized trial. *Advanced Physiological Education*, 38, 155-160.
- Roach, T. (2014). Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. *International Review of Economics Education*, 17, 74-84
- Rundle-Thiele, S. & Kuhn, K. A. (2007). Do perceptions mirror reality? Student perceptions of learning versus grade outcomes. En *Academy of Marketing Conference*, London, UK: Kingston University. Recuperado de: <http://eprints.qut.edu.au/49368/>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1). Recuperado de: <http://www.uoc.edu/rusc>
- Schwan, S. & Riempp, R. (2004). The cognitive benefits of interactive videos: learning to the nautical knots. *Learning and Instruction*, 14, 293-305.

- Song, S. H. & Keller, J. M. (2001). Effectiveness of motivationally adaptive computer-assisted instruction on the dynamic aspects of motivation. *Educational Technology Research and Development*, 49(2), 5–22.
- Tietze, S. (2007). *Language and International Management: Emergent Themes and New Perspectives*. Working paper Series. Bradford University School of Management. Recuperado de: [http://www.brad.ac.uk/acad/management/external/pdf/workingpapers/2007/Booklet\\_07-35.pdf](http://www.brad.ac.uk/acad/management/external/pdf/workingpapers/2007/Booklet_07-35.pdf)
- Torres-Ramírez, M., García-Domingo, B., Aguilera, J. & de la Casa, J. (2014). Video-sharing educational tool applied to the teaching in renewable energy subjects. *Computers & Education* 73, 160–177.
- Trebits, A. (2009). Conjunctive Cohesion in English Language EU Documents- A Corpus-Based Analysis and Its Implications. *English for Specific Purposes*, 28(3), 199-210.
- Tugrul, T. O. (2012). Student perceptions of an educational technology tool: video recording of project presentation. *PROCEDIA-Social and Behavioral Sciences*, 64, 133-140.
- Uhari, M., Renko, M., & Soini, H. (2003). Experiences of using an interactive audience response system in lectures. *BMC Medical Education*, 3(12), 1-6.
- Vogler, C., O'Quinn, K., & Paterson, W. (1991). Grade and knowledge improvement as a result of computer-assisted instruction. *Journal of Educational Technology Systems*, 19(3), 201-213.
- Walker, J. D., Cotner, S. H., Baepler, P. M., & Decker, M. D. (2008). A delicate balance: integrating active learning into a large lecture course. *The American Society for Cell Biology*, 7, 361-367.
- Walker, J. D., Cotner, S., & Beermann, N. (2011). Podcasts and Captures: Using Multimedia to Improve Student Learning in Introductory Biology. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 20(1), 97-111.
- Wang, X., Su, Y., Cheung, S., Wong, E., & Kwong, T. (2012). An exploration of Biggs' constructive alignment in course design and its impact on students' learning approaches. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, (ahead-of-print), 1-15. DOI:10.1080/02602938.2012.658018
- Yuretich, R. F., Khan, S. A., Leckie, R. M., & Clement, J. J. (2001). Active-Learning methods to improve student performance y scientific interest in a large introductory Oceanography course. *Journal of Geosciences Education*, 49(2), 111-119.
- Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R. O. & Numanaker, J. F. (2006). Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information and Management*, 43, 15-27.

## **ANEXO: ACCOUNTING SURVEY**

Identity card number:

*Please, choose only one answer to the following questions.*

1. Please, mark your gender.
  - a) Male
  - b) Female
  
2. In which year were you born?: \_\_\_\_\_
  
3. Which nationality do you have?
  - a) Spanish
  - b) Non Spanish
  - c) Both
  
4. Do you work?
  - a) No
  - b) Yes. In that case, how many hours per week?
    - I. Less than 6
    - II. Between 6 and 10
    - III. Between 10 and 20
    - IV. More than 20
  
5. How many times have you previously enrolled in Financial Accounting?
  - a) 1
  - b) 2
  
6. What was your numerical grade of «Financial Accounting I subject»?
  
7. Do you think the seminars contents will be useful in your professional career?
  - a) Yes
  - b) No

8. How would you like to be evaluated in accounting subjects?
  - a) Continuous evaluation
  - b) Only final exam
  
9. What do you think it is your learning style?
  - a) Independent: ability to work, and learn, in an autonomous way
  - b) Participant: ability to actively participate in the learning process
  - c) Collaborative: team-working skills
  
10. Do you like to work in groups?
  - a) I get more work done when I work with others
  - b) I prefer to study with others
  - c) I prefer to work by myself
  
11. Do you think the seminars have a value added contribution to learn the subject?
  - a) High
  - b) Medium
  - c) Low
  - d) None
  
12. Order from maximum (5) to minimum (1) your satisfaction grade to the seminars
  - Seminar 1: Pricewaterhouse
  - Seminar 2: XBRL
  - Seminar 3: Abengoa
  - Seminar 4: ICO debt
  - Seminar 5: ICO debt, presentations
  - Seminar 6: Airbus
  - Seminar 7: Ferrovial
  - Seminar 8: Blog
  
13. Order from maximum (5) to minimum (1) the seminars complexity grade:
  - Seminar 1: Pricewaterhouse
  - Seminar 2: XBRL
  - Seminar 3: Abengoa
  - Seminar 4: ICO debt

- Seminar 5: ICO debt, presentations
  - Seminar 6: Airbus
  - Seminar 7: Ferrovial
  - Seminar 8: Blog
14. Order from maximum (5) to minimum (1) the seminars utility grade:
- Seminar 1: Pricewaterhouse
  - Seminar 2: XBRL
  - Seminar 3: Abengoa
  - Seminar 4: ICO debt
  - Seminar 5: ICO debt, presentations
  - Seminar 6: Airbus
  - Seminar 7: Ferrovial
  - Seminar 8: Blog
15. Have you gone regularly to the seminars?
16. Give a global mark to the seminars

All these data will be statistically used in anonymous way. Thank you for your collaboration!

## **PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES**

María del Mar Camacho Miñano, Licenciada y doctor por la UCM. Profesora contratada doctor de la UCM y acredita a profesora titular por la ANECA. Ha publicado diversos manuales de contabilidad financiera en inglés y en español. Directora del Grupo de Investigación consolidado INIFCO-UCM (Información Financiera y Concurso de Acreedores). Coordinadora de proyectos de innovación educativa. Estancias internacionales en Finlandia, Portugal, Estonia e Irlanda. Líneas de investigación: Información financiera y Ley concursal, lean management e innovación educativa.

Elena Urquía Grande, Doctora por la Universidad Complutense de Madrid, MBA por la Houston University, es profesora contratada doctora de la UCM. Ha realizado estancias de docencia e investigación en la Universidad de Harvard y Georgia (EEUU), Jyväskylä (Finlandia), Berlín (Alemania), Kinshasa (RD Congo) y Addis Abeba (Etiopía). Ha publicado en numerosas revistas internacionales y nacionales. Sus líneas de investigación: Contabilidad de Gestión, Cooperación al desarrollo a través de la Economía, y la Educación Superior.

María José Rivero Menéndez, Doctora por la Universidad Complutense de Madrid. Coordinadora del Departamento de Contabilidad. Consejera Delegada de una empresa española multinacional. Ha publicado numerosos manuales de contabilidad financiera, contabilidad financiera y sociedades, análisis de estados financieros, en español y en inglés. Sus líneas de investigación son la auditoría en empresas en concurso y educación en contabilidad.

David Pascual Ezama, Licenciado en Administración de Empresas y Doctor en Psicología. Profesor ayudante doctor en la UCM. Sus principales áreas de investigación son: Behavioral Economics, Behavioral Accounting, Accounting y Educación. Ha realizado estancias de investigación en Padua (Italia), MIT y Harvard (Estados Unidos). Miembro del grupo de investigación «INIFCO-UCM» y de «Statistics and Accounting Education Research (SAER)».

Dirección de los Autores: María del Mar Camacho Miñano  
Elena Urquía Grande  
David Pascual Ezama  
Universidad Complutense de Madrid  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Departamento de Economía Financiera y Contabilidad II (Contabilidad)  
Campus de Somosaguas,  
28223 Pozuelo de Alarcón. Madrid.  
E-mail: marcamacho@ccee.ucm.es  
E-mail: eurquiag@ccee.ucm.es  
E-mail: david.pascual@ccee.ucm.es

María José Rivero Menéndez  
Centro de Estudios Financieros (CUNEF)  
Facultad de Administración de Empresas  
Departamento de Contabilidad  
Email: mjrivero@cunef.edu

Fecha Recepción del Artículo: 02. Diciembre. 2012

Fecha modificación Artículo: 17. Mayo. 2013

Fecha Aceptación del Artículo: 10. Julio. 2013

Fecha Revisión para Publicación: 05. Julio. 2015

